

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
19 août 2004 (19.08.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/069707 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B65H 20/24

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000029

(22) Date de dépôt international : 8 janvier 2004 (08.01.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/00179 8 janvier 2003 (08.01.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : KO-  
MORI-CHAMRON SA [FR/FR]; 6, rue Auguste Rodin,  
F-45060 Orléans (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : SIMON,

Pierre [FR/FR]; 42, rue Alexandre Dumas, F-45100 Or-  
léans (FR). CLEMENT, Christophe [FR/FR]; 15, rue du  
Village, F-45370 Clery Saint Andre (FR).

(74) Mandataire : PUIROUX, Guy; Cabinet Guin & Bruder,  
68, rue d'Hauteville, F-75010 Paris (FR).

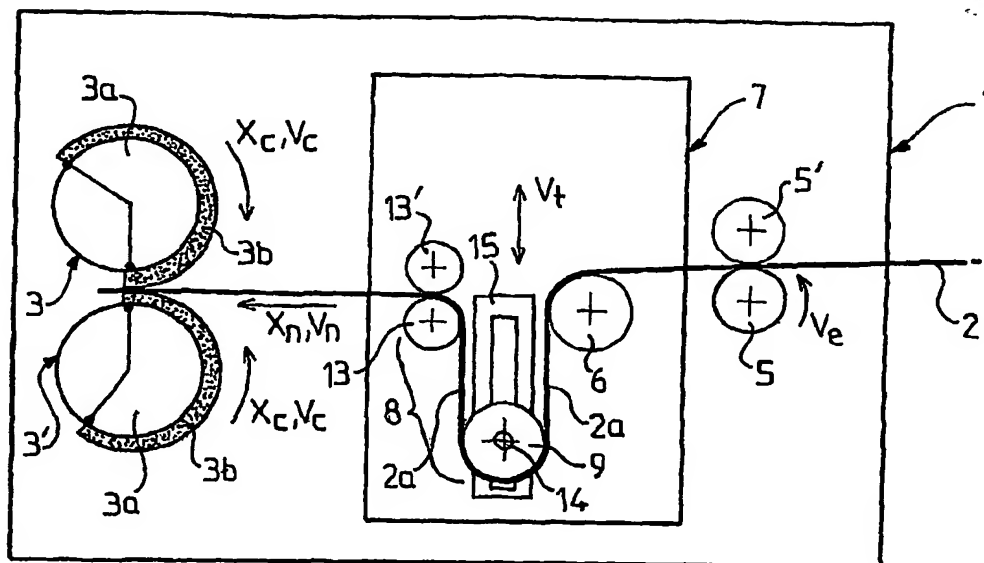
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHODS FOR THE PREPARATION OF DHEA DERIVATIVES

(54) Titre : PROCEDES DE PREPARATION DE DERIVES DE LA DHEA



(57) Abstract: The invention concerns an apparatus for shaping a flexible web (2). Said apparatus is characterized in that it comprises, between an entry roller (5) and a forming roller (3), a regulating module (7) provided with a starting roller (13) designed to control the movement and the speed of the web upstream of the shaping roller (3) and at least one mobile guide element (9) designed to exert, at least on one buffer loop (8) of the web (2) formed between said rollers (5, 3), a positive guiding thereof, in accordance with a law of displacement which is a function of the length of the buffer loop (8) in operation.

[Suite sur la page suivante]



KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:**

16 décembre 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**(57) Abrégé :** La présente invention concerne un appareil de façonnage d'une nappe (2) souple. Cet appareil est caractérisé en ce qu'il comporte, entre un cylindre d'alimentation (5) et un cylindre de façonnage (3), un module de régulation (7) qui est pourvu d'un cylindre d'appel (13) apte commander le déplacement et la vitesse de la nappe en amont du cylindre de façonnage (3) et au moins un élément mobile de guidage (9) apte à exercer, sur au moins une boucle tampon (8) de la nappe (2) formée entre lesdits cylindres (5,3), un guidage positif de celle-ci, suivant une loi de déplacement qui est fonction de la longueur de la boucle tampon (8) en cours de fonctionnement.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

FR2004/000029

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B65H20/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65H B26F B26D B41F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 026 111 A (PRITTIE ALLAN R) 9 August 2000 (2000-08-09)	1-5
A	paragraph [0005] - paragraph [0008]; claims; figures paragraph [0015]	6
A	FR 1 259 247 A (INTA ROTO MACHINE COMPANY) 21 April 1961 (1961-04-21) the whole document	6
A	DE 595 308 C (KOENIG & BAUER SCHNELLPRESSFAB) 10 April 1934 (1934-04-10) the whole document	1
A	US 3 827 358 A (BUDAI M) 6 August 1974 (1974-08-06) the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 June 2004

Date of mailing of the international search report

14 10 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Haaken, W

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/FR2004/000029

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

### SEE SUPPLEMENTAL SHEET

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

## 1. Claims 1-10

Apparatus for shaping a web of flexible material, comprising at least one feed roll suitable for feeding the web continuously according to a formula for given displacement and speed; and also comprising a shaping roll which is associated with a mating roll suitable for shaping the web with at least a portion of its circumference, said shaping roll being composed of a support roll which has at least one replaceable shaping element fixed to its outer surface and which rotates in accordance with a formula for given displacement and speed; the apparatus incorporating, between the feed roll and the shaping roll, a control unit with take-off means suitable for controlling the displacement and speed of the web upstream of the shaping roll, and having at least one movable guide element suitable for positively guiding at least one web buffer loop formed between the rolls, the displacement of the guide element being controlled according to a set formula, said formula for the displacement of the mobile guide element being a function of the formula for displacement of the feed roll and of the formula for displacement of the take-off means, which in turn is a function of the formula for displacement of the shaping roll, the take-off means consisting of at least one roll, the take-off means consisting of the mobile guide element, which is a rotating roll around which the web is wound; at least one rotating roll with a circumferential speed greater than the speed of the web being disposed between the shaping roll and the guide roll, the guide element consisting of a rotating roll around which the web is wound, characterised in that the guide element consists of a rotationally fixed part around which the web is wound.

## 2. Claims 1 and 11

Apparatus for shaping a web of flexible material, comprising at least one feed roll suitable for feeding the web continuously according to a formula for given displacement and speed; and also comprising a shaping roll which is associated with a mating roll suitable for shaping the web with at least a portion of its circumference, said shaping roll being composed of a support roll which has at least one replaceable shaping element fixed to its outer surface and which rotates in accordance with a formula for given displacement and speed; the apparatus incorporating, between the feed roll and the shaping roll, a control unit with take-off means suitable for controlling the displacement and speed of the web upstream of the shaping roll, and having at least one movable guide element suitable for positively guiding at least one

web buffer loop formed between the rolls, the displacement of the guide element being controlled according to a set formula, characterised in that the displacement of the guide element follows a circular path.

3. Claims 1 and 19

Apparatus for shaping a web of flexible material, comprising at least one feed roll suitable for feeding the web continuously according to a formula for given displacement and speed; and also comprising a shaping roll which is associated with a mating roll suitable for shaping the web with at least a portion of its circumference, said shaping roll being composed of a support roll which has at least one replaceable shaping element fixed to its outer surface and which rotates in accordance with a formula for given displacement and speed; the apparatus incorporating, between the feed roll and the shaping roll, a control unit with take-off means suitable for controlling the displacement and speed of the web upstream of the shaping roll, and having at least one movable guide element suitable for positively guiding at least one web buffer loop formed between the rolls, the displacement of the guide element being controlled according to a set formula, characterised in that it has means suitable for detecting recurring marks on the web, comparing said marks with a shaping roll position reference and, depending on the result of the comparison, adjusting the position of the web in relation to the shaping cylinder.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP2004/000029

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1026111	A	09-08-2000	CA 2297860 A1 EP 1026111 A2 JP 2000309458 A	05-08-2000 09-08-2000 07-11-2000
FR 1259247	A	21-04-1961	NONE	
DE 595308	C	10-04-1934	NONE	
US 3827358	A	06-08-1974	DE 2224970 A1 BE 786186 A1 CH 540776 A FR 2185962 A5 GB 1409754 A IT 956534 B JP 886497 C JP 49027305 A JP 52013128 B NL 7208402 A ,B	13-12-1973 12-01-1973 31-08-1973 04-01-1974 15-10-1975 10-10-1973 28-10-1977 11-03-1974 12-04-1977 27-11-1973

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

P. FR2004/000029

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 B65H20/24

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65H B26F B26D B41F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EP0-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 026 111 A (PRITTIE ALLAN R) 9 août 2000 (2000-08-09)	1-5
A	alinéa [0005] - alinéa [0008]; revendications; figures alinéa [0015]	6
A	FR 1 259 247 A (INTA ROTO MACHINE COMPANY) 21 avril 1961 (1961-04-21) le document en entier	6
A	DE 595 308 C (KOENIG & BAUER SCHNELLPRESSFAB) 10 avril 1934 (1934-04-10) le document en entier	1
A	US 3 827 358 A (BUDAI M) 6 août 1974 (1974-08-06) le document en entier	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

23 juin 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14.10.2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Haaken, W



**Cadre II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)**

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n<sup>os</sup> se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n<sup>os</sup> se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n<sup>os</sup> sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

**Cadre III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)**

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n<sup>os</sup>
4. ☒ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est 1-10.

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

## 1. revendications: 1-10

Appareil de façonnage d'une nappe en un matériau souple comprenant au moins un cylindre d'alimentation apte à délivrer la nappe en continu suivant une loi de déplacement et de vitesse donnés, un cylindre de façonnage associé à une contrepartie apte à façonner la nappe sur au moins une partie de sa longueur périphérique, ce cylindre de façonnage étant constitué d'un cylindre support sur lequel est rapporté au moins un élément de façonnage interchangeable fixé sur sa surface externe, et qui est animé d'un mouvement de rotation suivant une loi de déplacement et de vitesse donnés, ledit appareil comportant, entre le cylindre d'alimentation et le cylindre de façonnage, un module de régulation pourvu de moyens d'appel aptes à commander le déplacement et la vitesse de la nappe en amont du cylindre de façonnage et au moins un élément mobile de guidage apte à exercer, sur au moins un boucle tampon de la nappe formée entre lesdits cylindres, un guidage positif dont le déplacement est commandé, suivant une loi déterminée, ladite loi de déplacement de l'élément mobile de guidage de la nappe étant une fonction de la loi de déplacement du cylindre d'alimentation et de la loi de déplacement des moyens d'appel, elle-même fonction de la loi de déplacement du cylindre de façonnage, lesdits moyens d'appel étant constitués d'au moins un cylindre, lesdits moyens d'appel étant constitués de l'élément mobile de guidage, ce dernier étant formé d'un cylindre rotatif autour duquel s'enroule la nappe; au moins un cylindre rotatif animé d'une vitesse périphérique supérieure à celle de la nappe étant disposé entre le cylindre de façonnage et le cylindre de guidage, ledit élément de guidage étant constitué d'un cylindre rotatif autour duquel s'enroule la nappe, caractérisé en ce que l'élément de guidage est constitué d'une pièce fixe en rotation autour de laquelle s'enroule la nappe.

---

## 2. revendications: 1,11

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES SUR PCT/ISA/ 210

Appareil de façonnage d'une nappe en un matériau souple comprenant au moins un cylindre d'alimentation apte à délivrer la nappe en continu suivant une loi de déplacement et de vitesse donnés, un cylindre de façonnage associé à une contrepartie apte à façonner la nappe sur au moins une partie de sa longueur périphérique, ce cylindre de façonnage étant constitué d'un cylindre support sur lequel est rapporté au moins un élément de façonnage interchangeable fixé sur sa surface externe, et qui est animé d'un mouvement de rotation suivant une loi de déplacement et de vitesse donnés, ledit appareil comportant, entre le cylindre d'alimentation et le cylindre de façonnage, un module de régulation pourvu de moyens d'appel aptes à commander le déplacement et la vitesse de la nappe en amont du cylindre de façonnage et au moins un élément mobile de guidage apte à exercer, sur au moins un boucle tampon de la nappe formée entre lesdits cylindres, un guidage positif dont le déplacement est commandé, suivant une loi déterminée, caractérisé en ce que le déplacement de l'élément de guidage est circulaire.

---

## 3. revendications: 1,19

Appareil de façonnage d'une nappe en un matériau souple comprenant au moins un cylindre d'alimentation apte à délivrer la nappe en continu suivant une loi de déplacement et de vitesse donnés, un cylindre de façonnage associé à une contrepartie apte à façonner la nappe sur au moins une partie de sa longueur périphérique, ce cylindre de façonnage étant constitué d'un cylindre support sur lequel est rapporté au moins un élément de façonnage interchangeable fixé sur sa surface externe, et qui est animé d'un mouvement de rotation suivant une loi de déplacement et de vitesse donnés, ledit appareil comportant, entre le cylindre d'alimentation et le cylindre de façonnage, un module de régulation pourvu de moyens d'appel aptes à commander le déplacement et la vitesse de la nappe en amont du cylindre de façonnage et au moins un élément mobile de guidage apte à exercer, sur au moins un boucle tampon de la nappe formée entre lesdits cylindres, un guidage positif dont le déplacement est commandé, suivant une loi déterminée, caractérisée en ce qu'il comporte des moyens aptes à lire un repère cyclique disposé sur la nappe, à comparer la position de celui-ci avec une référence de position du cylindre de façonnage et, en fonction de cette comparaison, à modifier le positionnement de la nappe par rapport au cylindre de façonnage.

---

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/000029

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1026111	A	09-08-2000	CA 2297860 A1	05-08-2000
			EP 1026111 A2	09-08-2000
			JP 2000309458 A	07-11-2000
FR 1259247	A	21-04-1961	AUCUN	
DE 595308	C	10-04-1934	AUCUN	
US 3827358	A	06-08-1974	DE 2224970 A1	13-12-1973
			BE 786186 A1	12-01-1973
			CH 540776 A	31-08-1973
			FR 2185962 A5	04-01-1974
			GB 1409754 A	15-10-1975
			IT 956534 B	10-10-1973
			JP 886497 C	28-10-1977
			JP 49027305 A	11-03-1974
			JP 52013128 B	12-04-1977
			NL 7208402 A ,B	27-11-1973